员工对企业数字化转型的反应研究：基于压力的理论视角*

周琦玮[1,2] 李倩[3] 梁爽[3]

([1] 中国海洋大学管理学院，青岛 266100；[2] 中国海洋大学创新创业研究中心，青岛 266100)

([3] 北京外国语大学国际商学院，北京 100089)

摘 要 在数字经济蓬勃发展的时代背景下，数字化转型已成为推动企业高质量发展的关键环节。然而，很多企业在数字化转型过程中都遇到缺乏员工支持、消极合作等来自企业内部的挑战。目前，有关企业数字化转型的研究主要集中在宏观战略层面，探讨数字化转型对企业内部员工影响的研究尚不充足。因此，本文从企业内部微观层面着手，采用工作压力动态过程模型，将数字化转型视作一种压力源。通过聚焦数字化转型给员工带来的工作压力，试图揭示员工对数字化转型产生的差异化反应及其内在机理。第一，探究压力源，基于扎根理论归纳员工对数字化转型中压力源的感知和识别。第二，追踪压力结果，基于变革分析框架，探索数字化转型对员工工作绩效的影响及其随时间的动态变化。第三，分析压力体验，分别从认知和情绪视角，探讨员工支持或抗拒数字化转型的作用机制、边界条件及后续结果。本文不仅丰富了企业数字化转型在人力资源管理领域的研究范畴和内容，还为企业科学推动数字化转型、提升员工对数字化转型的支持水平提供了实践启示。

关键词 数字化转型，压力动态过程，压力认知评估，压力源—情绪模型

中图分类号 C93

1. 问题提出

随着云计算、大数据、人工智能等新一代数字技术的不断突破和广泛应用，数字经济在我国蓬勃发展，已成为高质量发展的重要支撑（戚聿东 等, 2021）。企业作为数字技术和数字经济发展的核心单元，正在积极进行数字化转型。2022 年中国企业数字化转型的调研数据显示，81.6%的企业已经开始了数字化转型，万人以上企业开展数字化转型的比例为 92.3%，而在上市公司中这一比例更是高达 98.1%。由此可见，数字化转型已成为企业最重要的发展

收稿日期：2023-08-04

*国家自然科学基金项目(72202012, 72072014)；教育部人文社会科学研究项目(21YJC630178)；泰山学者工程专项经费资助项目；北京外国语大学青年学术创新团队项目(2021JT001)；‘双一流’重大（点）标志性项目(2022SYLZD001)；双一流建设科研项目(SYL2020ZX012)；中央高校基本科研业务费专项资金项目(2023JJ011)；北京外国语大学卓越人才计划项目。

通信作者：李倩, E-mail: liq@bfsu.edu.cn

战略之一[1]。然而，在蓬勃发展的同时，企业数字化转型也遇到了一些新的挑战。例如，某A股上市集团在上线数字化招投标系统时遇到了来自内部的阻力，销售人员因不熟悉系统、时间紧迫、流程固化等原因拒绝在系统里提交投标申请，消极配合系统应用。波士顿咨询公司在全球范围内开展的一项调研也发现，员工对企业数字化转型表达出强烈的担忧，高达三分之一的员工明确表示拒绝接纳新的数字化工作方式，同时，超过半数的员工认为转型不会对职业发展产生实际价值。相比之下，仅有五分之一的员工认为自己有机会参与到数字化转型的相关决策中[2]。

在员工消极配合数字化转型现象的背后，实际反映了员工在数字化转型过程中所承受的多重压力，包括工作超负荷、工作场所监控以及数字技能学习压力等。根据一项涵盖 19 个国家的全球数字技能指数调查显示，近 75%的员工认为自身缺乏目前所需的数字技能，同时 76%的员工感到无法应对数字化带来的挑战[3]。尽管数字技术为员工的工作带来了便利，但由于员工对于数字化转型的理解不足，以及数字技术的不断变化对工作流程、沟通方式和绩效考核等多方面持续提出新要求，当员工的数字技能与实际需求不匹配时，他们很可能表现出消极的态度，导致工作投入度下降、离职率上升等工作退缩行为。麦肯锡的一项调查显示，有 70%的企业数字化转型因员工的抵制而失败[4]，这凸显了员工参与和支持企业数字化转型的重要性。因此，在推动数字化转型的过程中，充分认识到数字化转型对员工的影响，关注员工的内在需求，明确他们对转型的积极和消极反应，并采取措施引导和支持，是确保企业成功实施数字化转型的关键。

总体而言，与传统的组织变革不同，企业数字化转型给员工带来了新的工作要求，这些要求通常超出了员工原有的资源水平，新技术和新工作方式甚至会对其职业生涯构成潜在威胁，因此导致新的工作压力的产生（Cavanaugh et al., 2000; Lazarus & Folkman, 1984; Williams & Cooper, 2002）。在这一过程中，员工能否正确理解和应对这些压力非常关键，因为这不仅关系到员工在数字时代的适应能力和可持续发展，还直接影响企业数字化转型的实施和成效。为推动企业数字化转型的高质量发展，我们迫切需要深入探讨企业开展数字化转型对内部员工的影响，以更好地理解员工对于数字化转型所产生的压力反应，从而采取相应的管理措施，增强员工对数字化转型的理解和支持，最终推动企业实现高质量发展。

尽管学者们也已经开始关注企业数字化转型对内部员工的影响，但现有研究还相对有限。

---

1 https://www.workercn.cn/c/2022-10-12/7192515.shtml.
2 https://www.bcg.com/news/21december2021-why-successful-digital-transformations-are-rare.
3 https://www.salesforce.com/news/stories/salesforce-digital-skills-index-details-major-gaps-across-19-countries/.
4 https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/the-how-of-transformation.

部分研究采用案例等定性方法，主要探讨不同类型企业的数字化转型战略、路径和意义等，包括商业银行（谢治春 等, 2018）、餐饮企业（谷方杰, 张文锋, 2020）、国有企业（戚聿东 等, 2021）、零售企业（王砚羽 等, 2019）等。另一部分研究采用定量方法，主要关注企业采纳某种数字技术后对企业战略（刘洋 等, 2020）、组织结构（陈冬梅 等, 2020）、流程管理（陈剑 等, 2020）、商业模式（王砚羽 等, 2019；邢小强 等, 2019）、创新绩效（Hanelt et al., 2021）等方面的影响。总体而言，目前有关数字化转型的研究大多集中在企业宏观管理领域（例如战略、创新、运营管理等），而对转型中员工管理问题的探讨尚不充分，鲜有研究直接关注企业数字化转型所产生的工作压力及其对员工的影响，以及员工对数字化转型的认知反应和行为结果。

因此，为了应对数字化时代下的员工管理新挑战，本文将重点从工作压力的视角出发，探究员工对企业数字化转型形成的“助力”或“阻力”的双面反应。一方面，基于社会认知理论（social cognition theory, Fiske & Taylor, 1991），本研究关注员工对企业数字化转型这一组织变革的个体感知，即工作场所数字化转型程度对其认知、情绪和行为后果的影响。已有研究显示，相比于客观的组织特征，员工感知到的组织特征会对其认知、态度和行为产生更为直接的影响（如 Frew & Bruning, 1987; Reis et al., 2016）。即便在同一企业或同一部门中，员工也可能由于岗位、职务和个人背景等因素的差异，对数字化转型程度产生差异化感知（Meske & Junglas, 2021; Vom Brocke et al., 2018）。因此，在本研究中，我们将基于社会认知理论，重点关注数字化转型对微观个体层面的差异化影响。另一方面，本研究将采用压力的理论视角去理解和揭示数字化转型对员工工作的影响。本文认为，作为一场深刻的组织变革，数字化转型会给员工带来诸多新的工作压力。通常，在面对不确定的变革收益和可能新增的工作负担时，员工会天然地存在抗拒心理，导致变革阻力的产生（Choi, 2011; Fugate et al., 2012; Oreg, 2003; Venus et al., 2019）。因此，本文以“数字化转型是员工的一种压力源（Stressor）”为出发点，基于工作压力动态过程模型（Process Theories of Occupational Stress, Williams & Cooper, 2002），探究数字化转型可能引发的不同类型工作压力，员工对这些压力的认知和评价，以及不同压力对员工的差异化和动态化影响。本文将结合多种研究方法，综合运用经过三角验证的案例和深度访谈资料、客观档案数据、实验数据以及多来源—多时点的问卷调查数据等，以开展数字化转型的企业和员工为研究对象，探究员工对企业数字化转型的双面反应及其内在机理。

2. 研究现状与述评

2.1 企业数字化转型的概念发展

目前，学者们对企业数字化转型的定义各有侧重。部分学者采用“过程观”视角，将企业数字化转型视作一个过程。Loebbecke 和 Picot（2015）将动态能力框架引入数字化转型战略的分析中，从感知威胁、抓住机会和转变能力三个方面分析组织为进行数字化转型构建动态能力的过程，提出真正的数字化转型是在日常组织生活中使用数字技术的持续过程。相应地，有学者认为数字化转型是基于人工智能、大数据、云计算等技术所提供的支持，使业务和技术产生交互，从而实现覆盖研发、制造、销售、服务和产品使用期间的所有环节价值链流程的变革（王核成 等, 2021）。

更多的学者采用“变化观”视角，围绕数字化转型给企业带来的变化（如组织结构、生产流程、人员管理、企业价值观等）进行定义。例如，Siebel（2019）认为企业运用数字技术改造自身的生产经营系统、管理模式与核心业务流程，从而形成破坏性创新和变革的过程就是数字化转型。Abhari 等（2021）进一步将其定义为利用数字技术从根本上改进业务模式或流程，以提高业务绩效的过程。Gong 和 Ribiere（2021）则强调变革的颠覆性，指出在变革过程中，企业要通过创新性地利用数字技术来盘活关键资源和能力，善用战略杠杆从根本上改善组织，并重新定义组织利益相关者的价值主张。黄丽华等（2021）将企业界和学术界的定义相结合，将数字化转型定义为通过信息技术、计算技术、通信技术和连接技术的组合应用，触发组织特性的重大变革，并重构组织结构、行为及运行系统的过程。

尽管学者们在对企业数字化转型进行定义时采用了“变化观”和“过程观”两种不同的视角，但均强调了“数字技术手段的运用”及其“带来的显著改变”两个方面。Vial（2019）综合了上述两种观点，从目标实体、范围、手段、预期结果四个方面给出了界定，并在过往研究的基础上构建了包含八个模块的数字化转型框架，认为企业数字化转型是采用信息、计算、沟通和连接技术的组合，带来企业属性的重大变化，旨在实现整体提升的过程。本文采用 Vial（2019）的定义，认为企业数字化转型同时包含了转型过程和转型结果两方面。这一定义目前也被国内外学者广泛使用（如 Verhoef et al., 2021；刘洋 等, 2020；单宇 等, 2021）。

2.2 员工对于企业数字化转型的反应研究

近年来，随着数字化转型实践的推进和深入，学者们开始逐步关注员工对企业数字化转型的各类反应（如 Kellogg et al., 2020; Murray et al., 2021; Raisch & Krakowski, 2021; Raveendhran & Fast, 2021; Tong et al., 2021; Wong et al., 2020; 谢小云 等, 2021）。然而，相关研究数量还相对有限，且尚未得到一致结论。文献回顾显示，企业数字化转型既会对员工产生积极作用，也会带来消极作用。由于这种潜在的双面影响，员工在认知、情感和行为三个

方面都产生了相应的变化。

首先，在企业数字化转型的过程中，员工经历着认知方面的变化，进而产生认知反应。数字化转型不仅仅是一种技术变革，更是一场认知与思维革命（史燕伟 等，2023）。Chalykoff 和 Kochan（1989）早在信息化初期的研究就发现，通过计算机来对员工工作进行监控，会显著降低员工的工作满意度。Shanahan 和 Smith（2021）基于心理契约理论的研究发现，员工会将广泛的数字监控视为对信任的违背，从而产生愤怒和被背叛的感觉。Jeske 和 Santuzzi（2015）也证实组织使用数字监控会损害员工的工作满意度和情感承诺等工作态度。Becker 等（2021）进一步通过实证研究发现，组织对员工进行密切地数字化监控会引发员工的注意力冲突，进而带来心理焦虑并影响员工健康，甚至对员工的家庭生活质量产生负面影响。Meske 和 Junglas（2021）指出，在企业数字化转型的过程中，员工的工作自主性与赋权感会受到影响，进而会影响员工对数字技术以及工作内容的认知。Winasis 等（2021）认为数字化转型能够拓展员工的信息源，但同时也会降低员工的敬业度。Tang 等（2023）基于自我认知理论的研究发现，在数字化企业中，依赖智能机器的员工更以任务为中心，并对工作目标进度的感知程度更高。史燕伟等（2023）根据人—任务—技术匹配框架提出，数字化工作认知重塑改变了员工对数字技术及其与自身偏好、数字化工作任务三者关系的看法。

其次，在企业数字化转型的过程中，员工也经历着情感上的变化，并进一步产生情感反应。在研究员工情感反应的领域中，目前的研究主要集中于揭示员工在数字化转型过程中产生的负面情感反应，只有少数研究证实了员工对企业数字化转型也可能存在积极的情感反应。例如，Karimi 和 Walter（2015）发现员工感受到与数字化转型之间的高心理距离会导致其对数字化转型产生排斥心理。Dengler 和 Gundert（2021）认为数字化转型会增加员工的心理不安全感，迫使员工付出更多努力以保住自己的工作；但同时，由数字化转型带来的负面压力也会抵消这些努力。Yassaee 和 Mettler（2019）认为虽然数字工具的应用可以强化管理效果，但同时也给员工带来更大的精神压力。周文斌和王才（2021）的研究发现，工业机器人的广泛应用与员工的工作不安全感之间存在显著正相关关系。Selenko 等（2022）认为新信息技术所带来的变化可能导致潜在的工作损失，这不仅降低了员工的工作质量，也对员工的心理造成了伤害。张樨樨和郝兴霖（2023）指出员工在企业数字化转型中可能感到控制感被剥夺，产生对数字化转型的抗拒。然而，Abhari 等（2021）的研究却发现，在数字化转型过程中，员工可以通过与同事交流来改善工作中的社交体验。总体而言，当前学者们主要关注企业数字化转型对员工情感产生的负面影响，对员工的积极情感反应研究仍需进一步深入。

再次，在企业数字化转型的过程中，员工经历着行为上的变化，并进一步产生行为反应。其中，部分学者认为员工的行为反应主要来源于人工智能、算法等新数字技术对员工工作的辅助功能（Rimon, 2017；Wang et al., 2020；Winasis et al., 2021）。例如，Rimon（2017）指出，基于数字平台的沟通方式提高了员工之间的对话效率，满足了员工的实时需求，进而提高了工作效率。然而，员工在享受数字技术所带来的便利的同时，也需要通过深入学习来适应这些新技术。Vom Brocke 等（2018）认为，数字化促进了员工的探索行为，激发了员工的创新能力。Kensbock 和 Stöckmann（2021）基于自我决定理论，从组织创新的角度提出企业数字化转型所带来的颠覆性变化会促使员工致力于提高自身的技术与能力，以适应这种变化。在这一过程中学习导向的增强使得员工更愿意提出建议和意见，从而促进了员工的参与度。然而，许多学者认为虽然企业数字化转型推动了员工技能提升，但员工也同时面临着适应新技术、应对组织价值观和文化变革的挑战，这给员工带来了更多的工作压力，导致其最终可能产生抵制变革的行为。例如，Wang 和 Han（2020）的研究发现，具有较强防御心理的员工可能会因为担心自身利益受损而强烈排斥或抵制企业数字化转型。这些员工倾向于隐瞒信息或知识，减少与团队其他成员的沟通和交流，从而大大减少团队中基于资源和技能的互惠行为，对企业的凝聚力造成了负面影响。

2.3 对现有研究的评述

基于文献回顾，我们发现企业数字化转型在近年来得到了学者们的广泛关注。然而，相较于战略管理、技术经济等宏观管理领域的研究，在微观层面，有关企业员工如何应对数字化转型这一“压力源”，以及员工在这一过程中所产生的认知、情感和行为反应等相关研究仍处于起步阶段。通过上文对数字化转型内涵及其对员工影响研究的梳理，本文认为现有研究可以从以下三方面展开深入探索。

首先，在微观管理领域，关于企业数字化转型对内部员工的影响以及员工对企业数字化转型的反应研究还相对有限。现有研究主要集中在员工在数字化转型过程中的行为变化，而对员工在认知和情感方面的研究相对不足。此外，现有研究主要采用“人与技术交互”的理论视角，多关注特定数字技术采纳对员工的影响，少有研究从压力视角探讨员工对企业数字化转型产生的反应。然而，实际上，数字技术应用仅是企业数字化转型的一个维度，数字化转型还包括产品创新、组织结构、协作方式、组织文化等多个方面（Meske & Junglas, 2021; Raghuram et al., 2019; Schneider & Sting, 2020; Vom Brocke et al., 2018; 史燕伟 等, 2023; 王核成 等, 2021）。员工需要同时应对技术适应、文化变革等多方面的挑战，这会给员工带来不同类型的工作压力。因此，未来的研究应当拓展理论视角，从数字化转型的多个方面全面

探讨员工在企业数字化转型中所产生的情感、认知和行为等多维度的变化。

第二，企业数字化转型对员工的内部作用机理和边界条件尚需进一步挖掘。基于文献梳理，我们发现现有研究尚未形成一致性的结论。数字化转型对员工认知（如赋权感、工作自主性等）、情感（如心理距离、控制感等）和行为（如员工创新、主动性行为等）的影响，既可能是积极的，也可能是消极的。由此，较难推断为何员工在面临数字化转型时会产生不同的认知、情感或行为。本文认为，这些不一致的结论主要是由于过往研究中对企业数字化转型和员工反应之间的影响机制和边界条件探讨不充分，缺乏对于不同工作岗位特征、心理动机、技能水平、组织氛围等因素的考量。此外，也有学者指出，当前组织管理研究，更多地侧重于技术对员工的单向影响（Stone et al., 2015; Wang et al., 2020；谢小云 等, 2021），未充分考虑员工对数字技术的直接反应和反向作用。因此，未来研究应进一步挖掘两者间的双向影响路径和边界条件。

第三，现有研究大多使用案例分析等定性方法，相关的实证经验证据还相对有限。企业数字化转型作为一个新兴的管理实践，早期的研究主要采用案例研究方法，以及时地汇总信息，总结经验，为管理者提供详实的反馈和建议（王子阳 等, 2020; 钱雨 等, 2021）。然而，随着数字化转型的迅速发展，研究样本逐步扩大，大规模数据和统计结果也在不断完善，使得实证研究的基础日益健全。因此，越来越多的学者呼吁采用实证方法进行企业数字化转型研究，以获得更普适性的经验用以指导管理实践（吴晓波 等, 2022; 肖土盛 等, 2022）。

3. 研究构想

本文以工作压力动态过程模型为理论基础，旨在深入探讨员工对企业数字化转型的双面反应及其内在机理（如图 1 所示）。工作压力动态过程模型（又称“工作压力四元模型”, Four-way model）包含压力源、个性特征、应对策略和压力结果四个方面。该模型强调，即便在相同的压力源条件下，不同的个性特征和应对策略也会导致积极或消极的压力体验产生，进而造成不同的压力结果（Williams & Cooper, 2002）。相应地，本研究围绕工作压力四元模型，开展四个研究来实现研究目标。具体而言，研究 1 关注员工在数字化转型过程中的压力源，旨在定性地探索和总结员工对企业数字化转型中压力源的感知和识别。研究 2 聚焦于追踪数字化转型给员工带来的压力结果，基于变革分析框架，采用不连续增长模型进行纵向实证分析，旨在探究企业数字化转型是否会对员工的客观工作绩效产生影响，以及这种影响在纵向时间序列上的变化情况。研究 3 和研究 4 分别采用对压力的认知类型视角和情绪反应视角，关注在不同数字技术特征和个体态度的作用下，员工对数字化转型形成的双面压

力体验以及导致不同压力结果的机制和边界条件。其中，研究 3 从认知类型视角出发，基于压力认知评价理论（Transactional Theory of Stress, Lazarus & Folkman, 1984; LePine et al., 2016），旨在探讨员工对企业数字化转型形成双面反应的认知机制、边界条件和结果。研究 4 从情绪反应的视角出发，基于压力源—情绪理论（Stressor-Emotion Model, Spector & Fox, 2005），旨在探讨员工对企业数字化转型形成双面反应的情绪机制、边界条件和结果。

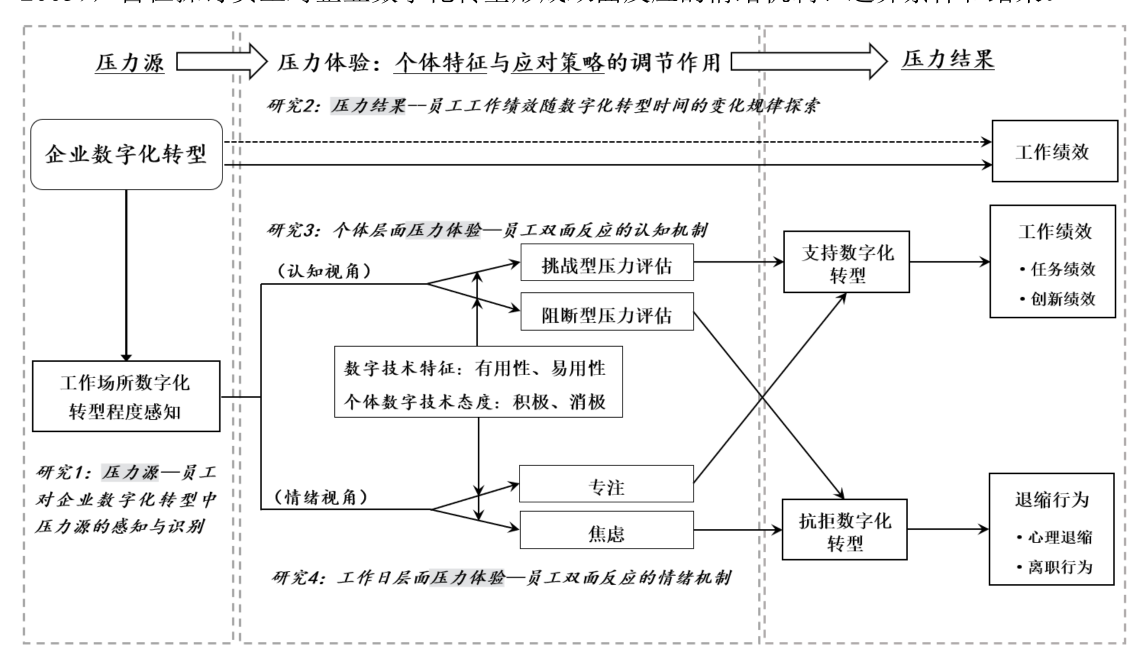


图 1 研究整体框架

3.1 研究 1：员工对企业数字化转型中压力源的识别和感知

研究 1 的主要任务是探索员工在数字化转型过程中的“压力源”。通过科学的归纳和探索员工对压力源的识别和感知，为后续研究提供丰富详实的现实依据和理论支撑。尽管过往研究已经证实数字化转型在企业优化资源配置、提升协作效率、提高决策精准度、创造客户价值等方面能够带来积极的影响，但数字化转型对员工情绪、认知和行为的直接影响仍不明确。目前，关于企业数字化转型过程中员工所需面对的新工作要求和变化的论述多处于“现实观察”和“观点讨论”的层面，暂时缺少对企业数字化转型过程中产生的各类压力源的探索、归纳和总结。因此，本文首先将企业数字化转型及其所带来的影响和变化视作“压力源”，归纳并总结员工在这一过程中如何进行压力源的识别和感知。

压力是指当环境对个体的要求超过个体原有资源水平而引起变动的过程（Cavanaugh et al., 2000; Lazarus & Folkman, 1984; Williams & Cooper, 2002）。压力源是员工接触频繁且对其影响较大的情境因素（Bliese et al., 2017），不同的工作压力研究分支已对压力源的内容和类型进行了一定的提炼和划分。例如，压力认知评价理论认为，那些被员工认为对自身成长和

获得报酬有益的工作要求可以被视作挑战型压力源，如工作负荷、时间压力、工作复杂度、工作责任等（LePine et al., 2005; Webster et al., 2011; Zhang et al., 2014; Zhang et al., 2018）；而那些被员工认为无益于个人成长和获得报酬，或可能损害自身利益的工作要求则被视作阻断型压力源，如争权夺利、人际矛盾冲突、角色模糊、角色冲突、资源不足等（LePine et al., 2005; Webster et al., 2011; Zhang et al., 2014; Zhang et al., 2018）。

尽管现有研究暂未对企业数字化转型给员工带来的工作压力进行系统归纳和提炼，但根据实际观察和本研究前期的案例预调研，企业数字化转型及其所带来的工作变化和要求等会被员工视为重要的工作压力源，并且，这些压力源可能同时给员工带来积极和消极影响。例如，在某现代住宅地产公司的调研中，员工普遍表示能切实感受到“数智赋能”的益处，但也同时感到时间紧迫和高工作复杂度等压力。同样地，本文在服务行业的案例研究中也发现，尽管引入数字化系统会显著提高服务效率，但员工也可能因此产生“无助感”。

基于对上述现实情况的观察和讨论，研究 1 拟采用理论推导和扎根技术相结合的分析方法，从企业管理实践中识别和归纳员工的“压力源”。具体而言，研究 1 将基于文献，结合企业档案、深度访谈和观察资料的数据，运用扎根技术进行编码处理，逐步展现现象之间的内在联系，进而比较不同行业和不同类型员工间的差异。基于此，研究 1 旨在回答下述研究问题。

研究问题 1：企业数字化转型给员工工作带来的哪些变化或新要求会被员工识别为压力源？

研究问题 2：来自不同行业或从事不同类型工作的员工，对上述压力源的感知和识别会有何差异？

3.2 研究 2：员工工作绩效随企业数字化转型开展时间的变化规律研究

研究 2 的主要任务是探索员工在数字化转型过程中的“压力结果”，即企业数字化转型是否会对员工客观工作绩效产生影响，以及这种影响在纵向时间序列上的变化，以此为本研究深入探讨员工对企业数字化转型的双面反应及其机制提供初步证据。

目前，学术界关于企业数字化转型对客观绩效的影响研究多集中在企业层面。已有研究证实，企业开展数字化转型或在运营中采纳算法等技术，会对企业优化资源分配、提高协作效率、提升决策精准度、促进组织学习和为客户创造价值等方面产生积极影响（如 Bonanomi et al., 2020; Yu et al., 2018; Wang et al., 2020）。然而，鲜有研究直接论证企业数字化转型对员工个体工作绩效的影响。目前关于员工绩效的研究主要停留在理论探讨阶段，缺乏实证依据来验证两者间的关系（Boudreau, 2016; 梁建 等, 2021）。

因此，研究 2 尝试应用变革分析框架来探讨企业数字化转型对员工工作绩效的影响以及其随时间变化的规律。变革分析框架（Bliese & Lang, 2016; Bliese et al., 2017）通常用于研究事件的影响，其中事件有一个明确的开始时间，可以将其划分为事件发生前和事件发生后。在本研究中，我们将企业数字化转型视作一个“事件”，将企业数字化转型事件的开始时间定义为该企业（某）数字化转型项目的“正式上线”时间，即系统、平台或其他与数字化转型相关的措施、技术手段正式投入使用的确切日期。变革分析框架（Bliese & Lang, 2016; Bliese et al., 2017）指出，事件产生的结果会受到该事件发生时间长度的影响。结合企业预调研的结果，本文认为在企业正式上线数字化转型项目后，员工个体客观工作绩效可能会随着时间的推移呈现不同的变化规律。由于企业数字化转型正式上线“事件”对员工个体客观工作绩效带来的直接影响尚不明确，本文尝试性地列举出几种可能的变化规律：

可能的情况 1：相较于企业实施数字化转型前，数字化转型正式上线后，员工个体工作绩效可能随着时间的推移而**提升**（如图 2 情况①所示）。其中可能的原因是，随着时间的推移，员工会不断适应新工作方法和新数字化场景，熟悉新技术、新工具和新设备的使用，在实现“熟能生巧”的基础上谋求更有创造性、效率更高的工作方法，“助力”的效果随着时间的推移而不断显现，导致员工个体工作绩效随着时间提升。

可能的情况 2：相较于企业实施数字化转型前，数字化转型正式上线后，员工个体工作绩效可能随着时间的推移而**下降**（如图 2 情况④所示）。其中可能的原因是，员工无法适应企业数字化转型后的新工作模式，从而需要投入更多时间和精力去学习新技术设备和系统工具，这在一定程度上挤压了员工完成本职工作的时间，且会给员工带来额外的心理压力，员工在新数字化系统和算法下感到无助，“阻力”的作用随着时间的推移而不断显现，导致员工个体工作绩效随着时间下降。

可能的情况 3：相较于企业实施数字化转型前，数字化转型正式上线后，员工个体工作绩效可能随着时间的推移而**先提升后下降**（如图 2 情况②所示）。其中可能的原因是，员工会在企业数字化转型后的短时间内感受到数字赋能的效果，实现了工作绩效的提升；但由于数字化转型对员工提出了更高的要求，或员工无法及时调整自身在新工作场景中的工作方式和心态，导致员工无法适配较高的企业数字化工作要求，工作绩效随时间下降。由此，员工个体客观工作绩效随着时间的推移呈现先提升后下降的变化规律。

可能的情况 4：相较于企业实施数字化转型前，数字化转型正式上线后，员工个体工作绩效可能随着时间的推移而**先下降后提升**（如图 2 情况⑤所示）。其中可能的原因是，员工一时间无法快速接受企业数字化转型后的新工作要求，难以适应新工作模式和运行流程，很

难快速掌握新工具或设备的应用，导致工作绩效下降；然而，随着数字化进程不断加深，数字化平台的内部算法和底层逻辑经过前期实际运行的不断迭代和升级，逐渐适应于企业和员工的实际工作。企业内外各环节成功经历磨合和适应阶段，数字化对个体工作的赋能效果更加显现。由此，员工工作绩效随着时间的推移呈现先下降后提升的变化规律。

基于上述论述，研究 2 旨在回答下述研究问题。

研究问题 3：企业数字化转型项目正式上线是否会对员工个体客观工作绩效产生影响？

研究问题 4：相较于企业数字化转型前，企业数字化转型项目正式上线后，员工个体客观工作绩效会随着时间的推移而发生怎样的变化？

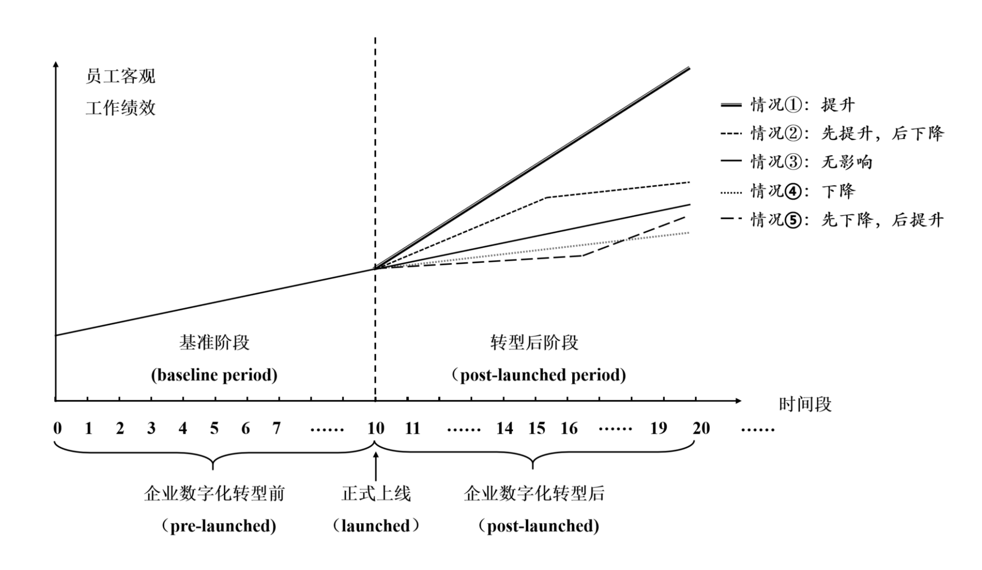


图 2 企业数字化转型“事件”对员工工作绩效产生的影响示意图

3.3 研究 3：员工对企业数字化转型双面反应的认知机制和边界条件研究

研究 3 的主要任务是从认知角度探究员工在数字化转型过程中的“压力体验”。基于压力认知评价理论（Transactional Theory of Stress, Lazarus & Folkman, 1984, LePine et al., 2016），从压力认知类型视角出发，本研究将揭示员工对工作场所数字化转型程度这一压力源形成“助力”或“阻力”的认知机制，并探究数字技术特征和员工态度对上述压力认知类型的影响，以及其对压力结果的进一步影响。具体而言，基于实验数据和多时点—配对问卷调研数据，实证检验工作场所数字化转型程度感知会通过员工压力评估类型（即压力体验：挑战型、阻断型）产生相应的回应行为（即压力结果：支持转型、抗拒转型；工作绩效、退缩行为）。并且，基于技术接受模型（Technology Acceptance Model, Davis et al., 1989; Venkatesh & Davis, 1996; Venkatesh & Davis, 2000; Venkatesh & Bala, 2008），探究数字技术特征（Davis, 1989；即感知易用性 perceived usefulness、感知有用性 perceived ease of use）和员工态度（General Attitudes towards Digital Technology, Schepman & Rodway, 2020，即积极数字技术态度、消极

数字技术态度）在上述影响关系中的调节作用。图 3 为本研究模块的整体理论模型。

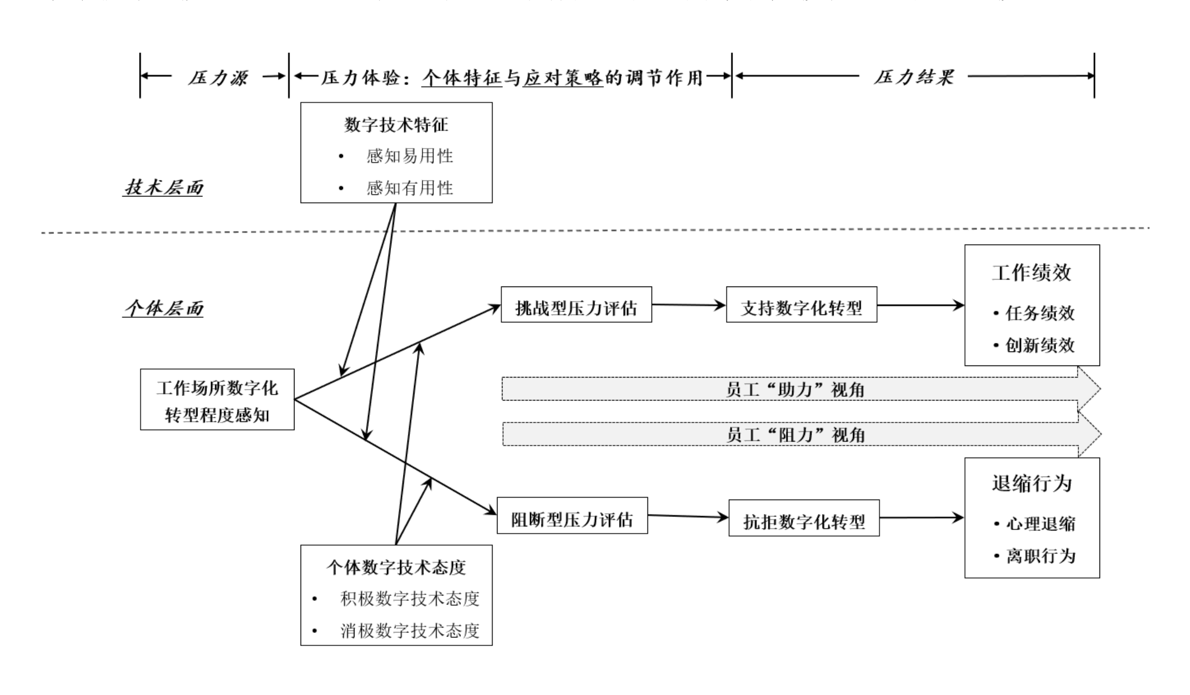


图 3 研究 3 模型示意图

3.3.1“压力体验”部分：员工对企业数字化转型的双面压力类型认知评估

根据压力认知评价理论（Lazarus & Folkman, 1984, LePine et al., 2016），个体在面对压力源时，会依据自身经历、认知等因素对压力源进行评估（stressor appraisal; LePine et al., 2016）。这一评估结果将影响个体后续的应对方式，并最终对工作表现产生影响。在这一理论框架下，当外部环境对个体的要求超过个体原有的资源水平时，就会产生压力源（Lazarus & Folkman, 1984）。研究 3 将压力源的衡量细化到员工感知层面，即员工对工作场所数字化转型程度的感知。基于社会认知理论（Fiske & Taylor, 1991）的核心观点，即便在同一企业、甚至同一团队中，不同员工对企业数字化转型的感知程度都是不同的，即员工对数字化转型这种压力源的感知存在“个体间”差异。员工会对压力源进行两阶段评估：“一阶评估”是对压力类型的认知，即个体将外部环境对自身的要求既可能视为能够帮助自身成长、带来发展的机会（挑战型压力评估），也可能视为让人受到限制、甚至带来伤害的事件（阻断型压力评估）；“二阶评估”则是对“一阶评估”结果的回应。个体会基于多种应对机制来确定采用何种行为来应对上述评估，这一过程称为“二阶评估”。

Webster 等（2011）和 LePine 等（2016）学者指出，在“一阶评估”阶段，即便面对同类的压力源，员工也会基于这些压力源对自身的意义和带来的影响进行不同类型的压力认知评估。基于此，研究 3 认为企业开展数字化转型后引发的工作场所数字化转型既会带来员工的挑战型压力评估，也会带来员工的阻断型压力评估。

一方面，从“助力”角度，员工会对工作场所数字化转型程度感知进行挑战型压力评估，进而做出支持数字化转型的反应。过往研究发现工作量、时间压力、工作复杂性和责任等工作要求都会使员工进行挑战型压力评估，并带来积极的工作绩效（LePine et al., 2005; Wallace et al., 2009; Webster et al., 2011; Zhang et al., 2014）。基于企业数字化转型引发的工作场所变化，员工对数字化转型的挑战型压力评估可能由以下原因引起：首先，数字化转型增加了员工的工作自由度和自主权。数字化、在线化、智能化的远程办公系统不断发展，使得员工不再局限于现场办公场景。这样的高工作自主权赋予员工更多的掌控感（Piszczek, 2017），并允许员工有更多的自行支配时间和精力来从事特定的行为，从而让员工感到自身获得了更多的发展和成长机会。其次，数字化转型中的领导模式、信息交互方式等为员工提供了丰富的信息资源，员工通过学习掌握资讯和知识，进而产生更多、更好的工作想法（李燕萍, 苗力, 2020; 梁建 等, 2021; 史燕伟 等, 2023; 姚小涛 等, 2022）。再次，数字化转型中运用的技术设备会显著提升工作效率，并能帮助员工跨越时间和地理的限制来与同事、客户建立更密切的连接（Wang et al., 2020），以此提升了员工自身获得的社会支持。由此，本文提出：

假设 1：工作场所数字化转型程度感知会对员工的挑战型压力评估产生正向影响。

另一方面，从“阻力”角度，员工会对工作场所数字化转型程度感知进行阻断型压力评估。过往研究已指出角色模糊、管理压力、角色冲突、资源不足等工作要求会使员工进行阻断型压力评估（LePine et al., 2005; Webster et al., 2011; Zhang et al., 2014）。基于企业数字化转型引发的工作场所变化，我们认为员工对数字化转型的阻断型压力评估可能由以下原因引起：首先，数字化转型提高了对员工的工作要求。数字系统的应用和数字化转型带来的新工作内容提高了工作复杂性，并要求员工掌握更强的数据分析能力，提升数字系统使用水平。这些变化不仅增加了工作难度，更提出了新的、更富挑战性的工作角色要求（涂艳 等, 2023; 谢小云 等, 2021; 张樨樨，郝兴霖, 2023）。第二，数字化转型会导致员工的工作角色模糊。已有研究表明，在数字化工作环境中的“远程办公”“虚拟团队”等工作模式会使个体失去意义参考和群体归属感，感到自身角色模糊并陷入自我身份认知的迷茫（Petriglieri et al., 2019）。此外，线上沟通也会降低沟通双方的情感交互，降低员工感知到的社会支持（Siampou et al., 2014; Schneider & Sting, 2020）。第三，数字化工作系统具有全面覆盖、立刻反馈、高互动频率和不透明性的特点，全天不间断的工作连接提高了企业和领导对员工的控制，降低了员工的工作自主权（Xie et al., 2019），因此也会使员工对数字化的组织控制方式产生抵触心理（Kellogg et al., 2020）。由此，本文提出：

假设 2：工作场所数字化转型程度感知会对员工的阻断型压力评估产生正向影响。

3.3.2“压力结果”部分：员工对企业数字化转型的双面反应及其行为结果

基于压力认知评价理论，个体对压力类型评估的结果将影响个体后续的应对方式（Appraisal Response），并最终影响工作表现（Lazarus & Folkman, 1984; LePine et al., 2016），这构成了压力认知评估的第二阶段。在此理论框架下，本文认为员工在做出不同的压力认知评估类型后会采取相应的支持/抗拒数字化转型的反应，进而影响后续的工作表现。

一方面，从“助力”的角度来看，工作场所数字化转型程度感知会通过促进员工进行挑战型压力评估，促进员工支持数字化转型，并最终提升其工作绩效。当员工将数字化转型带来的额外工作要求和工作压力视为实现个人成长、发展和提高收益的宝贵机会时，他们会愿意投入更多的时间和精力来学习新的数字技术以满足新的工作要求，并做出积极参与、贡献知识等支持数字化转型的行为反应。在这个过程中，员工将学习到更多新知识和新技能，其工作能力将获得提升，工作效率也会因为数字技术的辅助而提高。因此，最终会促进整体的任务绩效和创新绩效（Rimon, 2017; Wang et al., 2020）。此外，数字化转型还带来了更高的工作自主权和数字化的组织氛围，这些因素也将不断提醒员工认识到数字化转型的重要性和价值，进一步促使员工积极支持数字化转型并探索更多新的工作方式，最终促进工作绩效的提升和工作方式的创新（Vom Brocke et al., 2018）。据此，我们提出：

假设 3：工作场所数字化转型程度感知会正向影响员工的挑战型压力评估，促进员工支持数字化转型，并最终提升工作绩效。

另一方面，从“阻力”的角度来看，工作场所数字化转型程度感知会通过引发员工的阻断型压力评估，导致员工对数字化转型产生抗拒，并最终导致工作退缩行为。企业数字化转型所引入的新技术对员工的工作提出了全新的要求，包括高工作复杂性和严苛的时间压力等（Cavanaugh et al., 2000）。这些要求可能会对员工的心理和行为产生不利影响（O’Driscoll & Dewe, 2001）。当员工认为数字化转型带来的工作变化和额外要求会对自身造成潜在损失风险时，他们会选择采取回避和拒绝参与的方式来减轻这些负面感受（Lazarus & Folkman, 1984; LePine et al., 2016）。因此，他们会表现出对数字化转型的抗拒，如在工作中消极怠工、缺勤，甚至采取离职等负面抵抗行为。此外，数字化转型也可能会带来更高程度的组织控制和信息负荷，这些因素也可能引发员工焦虑情绪和心理压力（Wang et al., 2023）。因此员工也会通过表达对数字化转型的抗拒态度来缓解自身的负面感受，并相应地做出一系列工作退缩行为。因此，本文提出：

假设 4：工作场所数字化转型程度感知会正向影响员工的阻断型压力评估，导致员工抗拒数字化转型，并最终产生工作退缩行为。

3.3.3“技术特征”部分：数字技术有用性、易用性的调节作用

技术接受模型（Davis et al., 1989; Venkatesh & Davis, 1996; Venkatesh & Davis, 2000; Venkatesh & Bala, 2008）旨在解释影响用户对新信息技术使用决策的因素。该模型是在理性行动模型（Theory of Reasoned Action, Fishbein & Ajzen, 1975）基础上经历了多次演变发展而来的。根据该模型，用户对技术的感知有用性和易用性直接影响其使用技术的意图，并最终影响实际的使用行为。在这个过程中，用户的主观规范（subjective norm），如技术态度，也会对决策产生重要影响。目前，诸多研究证实了技术接受模型的解释力和优势，验证了其对各种技术和环境的广泛适用性（如 Grover et al., 2019; Majumder et al., 2022）。作为技术接受模型的核心变量，感知技术有用性和感知技术易用性已被多次证明是影响技术接受程度的重要前因变量（Granić & Marangunic, 2019）。

感知有用性是指潜在用户对使用特定技术是否会提高其在组织环境中工作绩效的主观评估（Davis, 1989）。在员工对工作场所数字化转型程度感知形成的过程中，员工感知的数字技术有用性越高，其对数字化转型形成挑战型压力评估的可能性就越高，同时减少形成阻断型压力评估的可能性，这会进一步促使员工做出更多的数字化转型支持行为，并促进后续一系列积极的工作结果。这是因为，一方面，当员工面对数字化转型带来的复杂挑战时，由于他们认识到数字技术能够帮助自身更好地完成任务，提升工作绩效，他们更愿意将当前学习掌握新技术的工作要求视为个人成长发展的机会，将压力转化为动力，从而对数字化转型形成挑战型压力评估。另一方面，当员工感知数字技术有用性高时，他们更倾向于通过向同事分享自己遇到的困难和挑战来获取相关知识和经验。在这一非正式交流的过程中，员工会获得更多的社会情感支持和实践经验，这可以有效缓冲数字化转型压力源可能带来的潜在不良影响（Stöckl & Struck, 2022），降低员工因应对和适应数字化转型而出现的自我怀疑情绪，降低员工形成阻断型压力评估的倾向。由此，本文提出：

假设 5a：员工感知的数字技术有用性会增强工作场所数字化转型程度感知与员工挑战型压力评估之间的关系，即员工感知的数字技术有用性越高，这一正向影响越强。

假设 5b：员工感知的数字技术有用性会削弱工作场所数字化转型程度感知与员工阻断型压力评估之间的关系，即员工感知的数字技术有用性越高，这一正向影响越弱。

感知易用性是指潜在用户认为使用新技术无需耗费过多体力或脑力的程度（Davis, 1989）。我们认为，在员工对工作场所数字化转型程度感知形成的过程中，当其感知数字技术易用性越高时，即员工认为掌握新数字技术的过程不会过于复杂，其能够轻松获取新知识和技能应对新工作场景时，员工更可能对数字化转型中的新要求和新挑战形成积极评价，从

而提高进行挑战型压力评估的可能性、并降低阻断型评估的可能性。具体而言，当感知数字技术易用性越高时，一方面，由于数字技术的用户友好性和易操作性能够帮助员工提升工作效率，员工可以在相同时间内完成更多的工作任务（Hansen et al., 2018; Tahar et al., 2020），因此，员工更可能将新数字技术看作提高自身工作能力、利于自身未来职业生涯发展的工具，进而对数字化转型做出挑战型压力评估。另一方面，根据努力—恢复模型，应对工作要求所需的努力会导致短期的生理和心理负荷反应（Meijman & Mulder, 2013）。数字技术易用性降低了员工学习和适应新技术的难度，使其认为学习和掌握数字技术不需要付出难以承受的代价和努力。因此，较轻的应对压力和较少的额外付出能够减轻员工的心理负担，促使他们不将适应数字化转型视为一种阻碍自我成长的压力，进而降低对数字化转型做出阻断型压力评估的倾向。由此，本文提出：

假设 6a：员工感知的数字技术易用性会增强工作场所数字化转型程度感知与员工挑战型压力评估之间的关系，即员工感知的数字技术易用性越高，这一正向影响越强。

假设 6b：员工感知的数字技术易用性会削弱工作场所数字化转型程度感知与员工阻断型压力评估之间的关系，即员工感知的数字技术易用性越高，这一正向影响越弱。

3.3.4“个体态度”部分：员工数字技术态度的调节作用

技术接受模型（Davis et al., 1989; Venkatesh & Davis, 1996; Venkatesh & Davis, 2000; Venkatesh & Bala, 2008）强调了用户的主观规范在影响技术使用决策过程中产生的重要影响。结合数字化转型的研究情景，本文探讨员工数字技术态度的调节作用。

员工数字技术态度指的是员工对使用人工智能、算法、机器学习等主要数字技术的整体态度，分为积极和消极两类（Schepman & Rodway, 2020）。随着数字化进程的推进，个体对数字技术的态度扮演着越发重要的作用。Schepman 和 Rodway（2020）指出拥有积极数字技术态度的员工对在日常生活中使用数字技术很感兴趣，他们认为数字技术有许多有益的应用并会在长远范围内对工作和生活产生正向影响；相反，拥有消极数字技术态度的员工会倾向于认为数字技术本身带有威胁和风险，不能完全信任数字技术的算力，这会在长远范围内对工作和生活产生负面影响。

当员工对数字技术持有积极态度时，他们更可能相信数字化转型能够促进自我成长和发展，进而对工作场所的数字化转型进行挑战型压力评估。首先，持有积极态度的员工对数字技术抱有好奇心和求知欲，在面临数字技术难题时，他们更可能将其视为一个挑战而不是威胁，倾向于付出努力解决问题而不是逃避。其次，持有积极态度的员工认为数字化转型符合社会发展和技术进步的总体趋势，尽管有可能遭遇挑战，但最终会取得成效，并为个人和企

业创造更多发展机会，实现健康和可持续的发展。最后，持有积极态度的员工会形成人与技术积极互动的视角，会在应对数字化转型的挑战时抱有更高的自信心和效能感，更相信自己能够更快适应新的工作流程和技术要求，从而超越同事以得到上层的表扬和奖励，获得更多晋升机会。由此，在员工对工作场所数字化转型程度形成感知的过程中，当员工持有积极的数字技术态度时，员工更可能对数字化转型形成挑战型压力评估。

相反，当员工对数字技术持有消极态度时，他们更可能怀疑数字化转型的必要性或者担心新技术会给自己带来负面影响，进而对数字化转型进行阻断型压力评估。一方面，员工的消极数字技术态度导致他们难以理解企业开展数字化转型的作用，缺乏动力去学习和适应新技术，从而将变革看作是一个繁重的负担。另一方面，持有消极态度的员工可能对自身工作能力抱有怀疑，认为自己需要付出额外的努力来适应新的工作要求，这导致满意度和效能感的降低，进而产生更多的抗拒和消极行为。此外，在面对数字化转型带来的高频率沟通、不间断工作连接时，持有消极态度的员工更可能会感到烦躁和拘束，进而增强他们对数字化转型的负面评价。由此，本文提出：

假设 7a：工作场所数字化转型程度感知与员工积极数字技术态度的交互作用对员工的挑战型压力评估发挥正向影响。即员工的积极数字技术态度水平越高，这一正向影响越强。

假设 7b：工作场所数字化转型程度感知与员工消极数字技术态度的交互作用对员工的阻断型压力评估发挥正向影响。即员工的消极数字技术态度水平越高，这一正向影响越强。

3.4 研究 4：员工对企业数字化转型双面反应的情绪机制和边界条件研究

研究 4 的主要任务是基于压力源—情绪理论，从员工对数字化转型程度感知这一压力源的情绪反应视角，揭示员工对数字化转型程度这一压力源形成“助力”和“阻力”的内在情绪机制，并探究数字技术特征和员工态度对上述情绪类型的影响，以及其对压力结果的进一步影响。具体而言，采用基于情景实验法和基于经验取样法（Experience Sampling Methodology, ESM）的问卷调研数据，在工作日层次上检验工作场所数字化转型程度感知会通过影响员工积极/消极情绪类型（即压力体验：专注、焦虑）产生相应的回应行为（即压力结果：支持转型、抗拒转型；工作绩效、退缩行为）。并且，数字技术特征（即感知易用性、感知有用性，Davis et al., 1989）和员工自身对数字技术的态度（即积极数字技术态度、消极数字技术态度, Schepman & Rodway, 2020）会在上述影响关系中起调节作用。图 4 为研究 4 的整体理论模型。

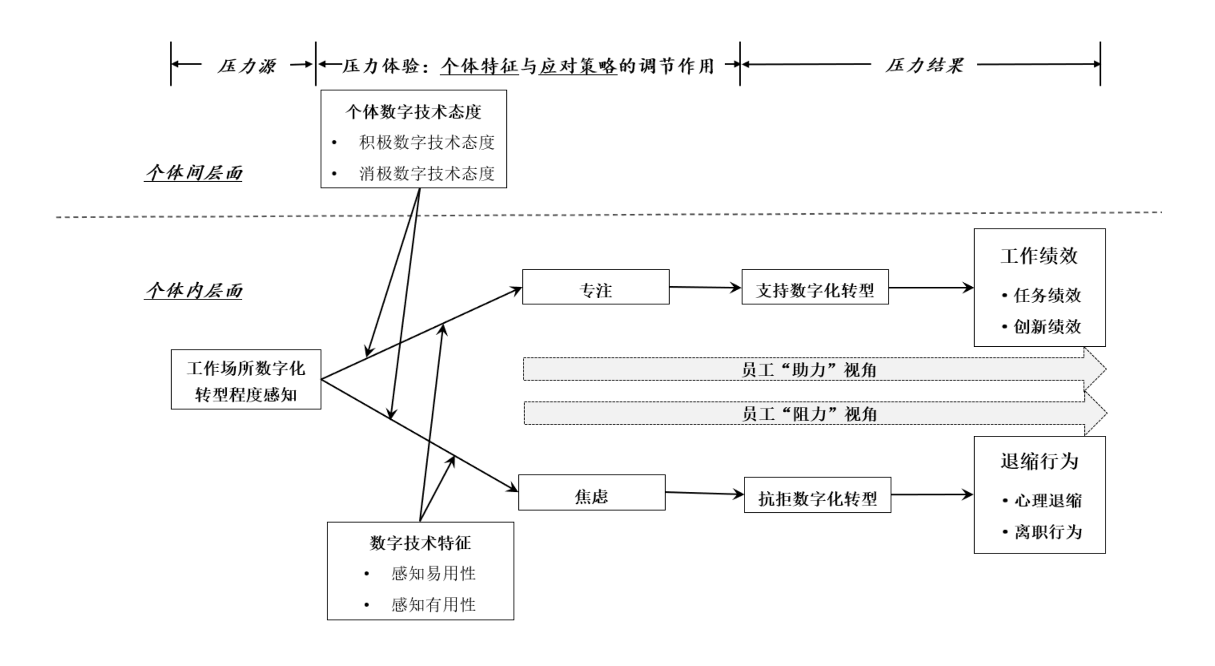


图 4 研究 4 模型示意图

3.4.1“压力体验”部分：员工对企业数字化转型的双面情绪反应

研究 4 基于压力源—情绪理论框架探讨员工对数字化转型这一压力源的情绪反应。相关研究表明，员工的情绪会随着时间的推移而发生变化，并且持续受到压力源的影响（Rodell & Judge, 2009; Rosen et al., 2020; Zhang et al., 2018）。压力源—情绪理论框架将压力源、情绪和行为联系到一起，指出个体对压力源的感知会通过影响其情绪状态而最终影响其行为（Spector & Fox, 2005），这为研究 4 的探讨提供了理论依据。

现有研究已经证实，员工对不同类型压力源的感知会相应地引发不同的情绪反应（Rodell & Judge, 2009; Rosen et al., 2020）。不同类型的压力源包含不同的信息和特征，从而让员工对其可能引发的结果或带来的价值进行判断，并产生相应的情绪（Cavanaugh et al., 2000）。例如，阻断型压力源通常引发员工的消极情绪，而挑战型压力源则既可能引发积极情绪，也有可能带来消极情绪（Rodell & Judge, 2009）。此外，同一类型压力源的水平波动程度也会引发不同类型的情绪。例如，较波动的挑战型压力源水平可能会带来消极情绪，而稳定的挑战型压力源水平可能会带来积极情绪（Rosen et al., 2020; Zhang et al., 2018; 张志鑫，梁阜，2021）。在工作场所数字化转型的背景下，员工感知到其执行任务的流程和方式、在组织内的社会关系以及整体工作体验都会发生巨大改变（Meske & Junglas, 2021; Schneider& Sting, 2020; Vom Brocke et al., 2018; 史燕伟 等, 2023; 涂艳 等, 2023）。这些改变既可能被员工视作成长和发展的机会，也可能被认为是对自身发展的阻碍。基于上述论述，我们提出员工对工作场所数字化转型程度感知这一压力源将产生双面情绪反应：员工既有可能产生积极

情绪，如专注（Attentiveness, Watson, 2000），来应对数字化转型带来的挑战和机遇；也有可能产生消极情绪，如焦虑（Anxiety），来面对数字化转型所带来的不确定性和可能的负面影响。

一方面，从“助力”的角度来看，工作场所数字化转型程度的感知可能会引发员工专注这一积极情绪。专注是指员工呈现机敏、注意力高度集中和富有决心的感觉，通常意味着个体已经准备好利用机会或达成目标（Gollwitzer, 1990），它是积极情绪的一种（Watson, 2000）。研究表明，专注这种积极情绪能够有效促进员工在工作中表现出更好的状态，包括提高个体的愉悦感和参与度（Watson, 2000）、提升工作绩效（Rosen et al., 2020）、促进开展组织公民行为（Rodell & Judge, 2009; Rosen et al., 2020）。我们认为，工作场所数字化转型所带来的技术赋能、更高的工作自由度（Boudreau, 2016）、丰富的工作方式、充足的资讯与信息（梁建等, 2021）等方面的变化都会使员工感受到更多的发展和成长机会。当员工面对数字化转型时，他们可能会被激发出更多动力去克服障碍，积极应对变革，并产生以更高水平完成任务的决心。这些积极因素将导致员工将更多的注意力投入到重要的任务中。据此，我们提出：

假设 8：工作场所数字化转型程度感知会对员工的专注情绪产生正向影响。

另一方面，从“阻力”的角度来看，工作场所数字化转型程度感知可能会引起员工焦虑这一消极情绪。焦虑是员工对不确定性的情绪反应，可能产生于个体对外界确定的威胁或潜在威胁的感知（Lazarus, 1991）。焦虑反映了个体自我怀疑和缺乏自信的情绪状态，在个体感受到事情的发展与自身目标和期望不一致，或察觉到潜在风险时，焦虑情绪便会产生（Cheng & McCarthy, 2018）。在工作场所数字化转型中，海量资讯导致的信息过载（Yu et al., 2018）、算法控制下的公平感失衡（Newman et al., 2020）、“远程办公”和“虚拟团队”带来的角色模糊（Petriglieri et al., 2019）、数字技术的全方位监督（Curchod et al., 2020; Glikson & Woolley, 2020; Kellogg et al., 2020）等方面的问题，可能会使员工的工作掌控感降低，从而产生焦虑情绪。此外，数字赋能过程中对员工提出的新学习要求和时间压力也会让员工越来越怀疑自己是否有足够的资源（如时间和注意力）来完成任务，进而引发焦虑情绪。据此，我们提出：

假设 9：工作场所数字化转型程度感知会对员工的焦虑情绪产生正向影响。

3.4.2“压力结果”部分：员工对企业数字化转型的双面反应及其行为结果

根据压力源—情绪理论框架（Spector & Fox, 2005），个体会在产生了不同的情绪状态后做出相应的行为反应。在此理论框架下，员工在做出不同的情绪反应后产生支持/抗拒数字化转型的反应，并进而影响后续的工作表现。

一方面，从“助力”的角度来看，工作场所数字化转型程度感知将通过激发员工专注的

积极情绪来增强员工对数字化转型的支持，从而带来工作绩效的提升。现有研究表明，专注情绪能够很好地预测员工后续的任务绩效（Rosen et al., 2020）以及组织公民行为（Rodell & Judge, 2009）。当员工保持专注情绪时，其注意力会高度集中，因此能更高质量地完成数字化转型过程中的工作任务，带来更好的工作表现。并且，专注情绪也有助于员工感受到工作的满足感与归属感（Hodges & Clifton, 2004; Peterson & Seligman, 2004），使他们能更好地理解数字技术对工作带来的积极影响，因此员工更愿意将其应用在工作任务上以提升工作绩效。另外，拥有专注情绪的员工也会表现出更高的机敏性和警觉性，能够更好地管理自身行为以适应数字化转型的要求，确保其行为符合组织变革时期的社会规范，并减少可能导致反生产力行为的冲动（Rosen et al., 2020）。据此，我们提出：

假设 10：工作场所数字化转型程度感知会正向影响员工的专注情绪，促进员工支持数字化转型，并最终提升工作绩效。

另一方面，从“阻力”的角度来看，工作场所数字化转型程度感知可能会引发员工的焦虑情绪，从而导致员工抗拒数字化转型，并最终引发工作退缩行为。现有研究表明，当员工将数字化转型视为对于个人成长及任务完成的障碍时，就会产生焦虑情绪（Boswell et al., 2004）。这种焦虑情绪可能导致员工降低对数字化转型中新工作的投入，以试图减少与转型相关压力源的接触。此外，他们也可能对转型提出异议，甚至采取一些抵抗性或破坏性的举动，例如离职或频繁缺勤（Bovey & Hede, 2001; Oreg, 2003; Venus et al., 2019）。由此，我们提出：

假设 11：工作场所数字化转型程度感知会正向影响员工的焦虑情绪，导致员工抗拒数字化转型，并最终导致工作退缩行为。

3.4.3“技术特征”部分：数字技术有用性、易用性的调节作用

本文认为，在数字化转型中，不同数字工具、平台和系统的数字技术特征会进一步影响员工对数字化转型的情绪、行为和后续结果反应。在数字化转型的过程中，员工对数字技术的感知有用性越高，即认为数字技术会对工作绩效产生积极影响，他们越可能体验到专注的积极情绪。一方面，较高水平的感知数字技术有用性可能来源于远程办公、实时协作等数字化工具的使用，在这一过程中，员工能够进行高效的沟通和协作，避免了时间和空间的限制，获得了更大的自主权和灵活性。这样的工作环境有助于平衡工作与生活，减少情绪负担（Lister & Harnish, 2019; Fleischer & Wanckel, 2023），使员工拥有更多情绪资源，能够更专注地完成工作任务。另一方面，当员工感知到数字技术的有用性较高时，在数字化转型过程中能够更加体验到数字技术的赋能，他们期待通过利用新技术来提高工作绩效，并从中获得

更流畅的工作体验和更高的成就感。相应地，在这个过程中，员工更有动力提升自身能力，专注于重要且有意义的工作，这时员工由于工作内容变动或工作要求提高而产生的不安和焦虑情绪也得以有效地缓解。因此，我们提出：

假设 12a：员工感知数字技术有用性会增强工作场所数字化转型程度感知与员工专注情绪之间的关系，即员工感知数字技术有用性越高，这一正向影响越强。

假设 12b：员工感知数字技术有用性会削弱工作场所数字化转型程度感知与员工焦虑情绪之间的关系，即员工感知数字技术有用性越高，这一正向影响越弱。

当员工感知到数字技术易于使用，即数字易用性较高时，他们面对数字化转型的专注的积极情绪可能会增加，焦虑的消极情绪可能会减少。这是因为，一方面，易用性高的数字工具通常会改变学习曲线的形态，即员工前期所需投入到新数字技术、平台学习的必要时间会减少，这有助于员工在工作场所数字化转型过程中更快地将更多精力专注于完成工作任务，甚至开展更富创造力的活动，而非疲于应对复杂的学习、适应过程（Abdullah et al., 2016; Yang et al., 2022）。另一方面，感知易用性较高的数字工具往往拥有直观的、毋需费力理解的用户界面，员工能够更专注于任务本身而非消耗精力用于前期的准备工作。这种能够轻松掌握、应用的数字技术不仅能够使得员工感到更加自信，更能减少因使用困难、适应障碍所带来的不确定性和焦虑情绪。因此，我们提出：

假设 13a：员工感知数字技术易用性会增强工作场所数字化转型程度感知与员工专注情绪之间的关系，即员工感知数字技术有用性越高，这一正向影响越强。

假设 13b：员工感知数字技术易用性会削弱工作场所数字化转型程度感知与员工焦虑情绪之间的关系，即员工感知数字技术有用性越高，这一正向影响越弱。

3.5.4“个体态度”部分：员工数字技术态度的调节作用

本文认为，员工数字技术态度这一个体态度也会影响员工对数字化转型的情绪反应。当员工持有积极数字技术态度时，他们会对数字化转型过程中各种新的数字技术应用、数字化工作场景抱有更加积极、开放和接纳的心态，会更倾向于关注数字技术在特定工作方面的优势和能力，这会使他们在经历数字化转型变革时获得更多正向的感受。同时，持有积极数字态度的员工通常对数字化转型的目标和益处有清晰的认识，他们了解数字工具如何改善工作流程，因此更专注于实现这些目标。当员工持有消极数字技术态度时，他们会先入为主地认为数字技术存在风险，会在工作中感受到不安并质疑数字技术的能力和处理工作任务的质量。其次，持有消极态度的员工容易与组织推进数字化转型的整体导向产生矛盾，导致其与团队脱节，甚至产生孤独感。研究表明，与工作相关的孤独感意味着员工的重要需求没有得

到满足，会引发焦虑并产生负面影响（Wright & Silard, 2021）。此外，员工也会在面对与数字化转型相关的新学习要求、复杂性工作要求时，担心自己是否能够胜任，进而产生更多的负面感受。由此，本文提出：

假设 14a：工作场所数字化转型程度感知与员工积极数字技术态度的交互作用对员工的专注情绪发挥正向影响。即员工的积极数字技术态度水平越高，这一正向影响越强。

假设 14b：工作场所数字化转型程度感知与员工消极数字技术态度的交互作用对员工的焦虑情绪发挥正向影响。即员工的消极数字技术态度水平越高，这一正向影响越强。

4. 理论构建

开展数字化转型是企业实现中长期发展的优先选择。然而，实际上并非所有员工都能直接感受到数字化带来的工作便利。相反，有些员工会认为数字化转型会增加工作负荷，带来工作压力。例如，数字化转型提高了员工在高效处理信息、快速决策、持续学习等方面的要求，不仅增加了工作难度，还引发了员工的心理负担。同时，数字技术驱动的工作方式要求员工学会在更广泛的数字生态系统中与内外部合作伙伴建立协作关系，而组织架构的快速调整和业务团队之间的重组可能导致员工的角色模糊甚至角色冲突。另外，数字化转型的长期性和不确定性也引发了员工持续的不安和焦虑，进一步加剧了工作压力。此外，调研显示，员工旧观念难转变、对数字化认识不统一、数字人才缺口大也成为企业数字化转型中的挑战和困境。由此，面对这场深刻的组织变革，员工既可能是积极的“助力”因素，也可能发挥消极的“阻力”作用。因此，基于理论和实践发展需要，本文将数字化转型视为员工工作的“压力源”，基于工作压力动态过程模型视角，构建了一个员工对企业数字化转型形成双面反应的理论框架，旨在探讨企业数字化转型战略对员工微观个体产生的差异化影响及其内部机理。由此，本研究拟构建以下三方面的理论体系：

首先，本研究构建了企业数字化转型与员工“助力”和“阻力”的双面反应理论框架，拓展了企业数字化转型在微观管理领域的研究范畴和内容。过往研究多采用人与技术交互的视角，讨论特定数字技术使用对员工个体或企业人力资源管理的影响（Bhave et al., 2020; Charlwood & Guenole, 2022; Glikson & Woolley, 2020; Kellogg et al., 2020; Murray et al., 2021; Man Tang et al., 2022; Raisch & Krakowski, 2021; Raveendhran & Fast, 2021; Rahman, 2021; Reddy et al., 2020; Tong et al., 2021; Vrontis et al., 2022; Wang et al., 2020; 史燕伟 等, 2023; 涂艳 等, 2023; 谢小云 等, 2021）。本文则将企业数字化转型整体及程度感知视为“压力源”，将企业数字化战略和员工压力纳入同一理论框架，为探究员工对企业数字化转型形成的双面

反应提供理论依据和经验证据。我们认为在整体上探讨企业数字化转型及其程度对员工的影响具有一定的必要性，这是因为：其一，企业数字化转型不仅包括采纳特定新技术，还包括组织内部关系、员工整体工作体验等方面的变化（Bonet & Salvador, 2017; Meske & Junglas, 2021; Vom Brocke et al., 2018; Raghuram et al., 2019; 梁建 等, 2021; 姚小涛 等, 2022）。其二，结合社会认知理论（Fiske & Taylor, 1991）的基本观点，本文认为，即便在同一企业、甚至同一团队中，不同员工也会感知到不同程度的数字化转型，并对数字化转型这一“压力源”产生不同感知。不仅如此，员工对这种压力源的感知水平并非静止的、单一的，而是会随着内在因素和外部环境的影响发生变化。与此同时，虽然近年来国内外管理学者对企业数字化转型的关注有了显著增长，但现有关于企业数字化转型对员工个体直接产生的影响还多停留在现实观察和理论探讨阶段，很少有直接论证两者间关系的理论依据和经验证据。由此，本研究首先将企业数字化转型及其所带来的影响和变化视作“压力源”，归纳并总结员工如何在这一过程中进行压力源的识别和感知。随后，将企业数字化转型视作变革“事件”，纵向检验员工个体客观工作绩效是否会受到该“事件”的影响，以及这种影响随着时间的推移所发生的变化。本研究将数字化转型这一在企业层面的战略选择与员工行为反应、工作结果（工作绩效和退缩行为）这些在个体层面的远端结果建立关联，为证实企业数字化转型在员工个体层面发挥的有效作用提供直接依据，也为开展企业数字化转型在个体层面的研究提供初步基础。

第二，本研究基于工作压力动态过程模型，探讨了员工在企业数字化转型这一“压力源”下所形成的压力体验和压力结果，为揭示员工对数字化转型双面反应的形成机理提供了新的视角。随着数字经济在世界范围的发展，国内外学者对企业数字化转型进行了积极的探索，主要围绕企业数字化转型的思路和战略等宏观层面的问题开展，例如组织架构、战略转型目标，以及关键技术应用等。对企业数字化转型发挥的影响研究也集中在对优化资源配置、提升协作效率、提高决策精准度、创造客户价值等方面的探讨（如 Hanelt et al., 2021; Verhoef et al., 2021; Vial, 2019; 陈冬梅 等, 2020; 黄丽华 等, 2021）。然而，对于企业数字化转型对员工个体影响的微观视角研究则相对较少。实际上，企业数字化转型就是一场深刻的组织变革，员工既可能积极“拥抱”变化，也可能对变革存在天然的“抵触”心理。在这一背景下，采用压力视角来探讨这些问题具有重要的理论意义。一方面，数字化转型引发了工作要求、内容、方式等各方面的显著变化，在新的数字化工作情景下，员工会面临新的任务、工作量、时间压力、角色冲突以及身体和情感需求等诸多方面的压力和挑战。因此，采用压力视角可以更为直接、全面地揭示数字化转型给员工带来的影响。另一方面，现有压力相关理论体系，

如压力认知评价理论、工作要求—资源模型、压力源—情绪理论视角等，为分析员工对数字化转型这一“压力源”产生的认知、情绪和行为反应提供较为系统的研究框架。实际上，企业数字化转型的相关问题具有动态化、复杂化和新兴化的特征，本文以压力视角作为理论框架和分析工具，可以形成对研究领域的准确定位，并对研究问题进行有效划分，进而帮助明确研究重点、清晰理论贡献，增强结论的解释力度。因此，本研究认为工作压力动态过程模型（即工作压力四元模型）可以为研究员工个体对宏观企业数字化转型的双面反应及其形成机理提供一个有利的解释框架，为员工更好地应对数字化转型这一压力源提供了新思路。在研究 1 中，以探索性案例研究为方法，对企业数字化转型给员工带来的压力源感知、类型识别、形成原因进行归纳总结和理论构建，明确员工对数字化转型带来压力的感知和态度。在研究 2 中，关注压力结果，探究员工客观工作绩效随数字化转型推进时间的变化规律。在研究 3 和研究 4 中，深入聚焦员工不同压力体验和后续重要工作结果的形成过程，探索技术特征和个体态度在其中发挥的调节作用。本研究从工作压力动态过程模型出发，试图揭示数字化转型对员工个体的影响机理，为数字化转型研究领域提供了新视角和新思路。

第三，本研究聚焦员工对数字化转型压力体验的形成过程，分别从认知和情绪的视角，揭示了员工在个体层次和工作日层次对数字化转型形成双面反应的内在机制、边界条件和后续结果。研究在对工作压力动态过程模型中的压力源、压力结果等进行逐一关注的前提下，还进一步深入聚焦员工不同压力体验的形成过程，并探索技术特征和个体态度在其中发挥的调节作用。一方面，基于压力认知评价理论，本文提出员工既可能对数字化转型这一压力源进行挑战型压力评估，采取积极主动的应对行为，进而提升工作绩效；也可能对数字化转型这一压力源进行阻断型压力评估，采取消极和抗拒的应对方式，进而引发退缩行为。另一方面，基于压力源—情绪理论视角，本文认为工对数字化转型这一压力源的感知是不断变化和波动的，其既可能带来积极情绪，促进员工采取积极主动的应对行为和工作绩效的提升；也可能带来消极情绪，导致员工采取退缩和抗拒的应对方式。在这一过程中，数字技术的特征、员工对数字技术态度均会影响员工的压力体验，从而影响其对数字化转型发挥的“助力”或“阻力”作用。本文在数字化转型情境下，强调对员工情绪、认知和行为回应的关注，能够在一定程度上回应培养员工与数字技术相融合的号召（Wilson & Daugherty, 2018; 谢小云 等, 2021），从员工管理的角度丰富对推动企业数字化转型方法和路径的探索。

最后，本文也有一定的实践价值。当前，我国企业在数字化转型过程中仍面临着多重挑战，包括员工思路不统一、数字化人才匮乏、员工倦怠等问题。本文针对数字化时代企业员工管理实践的挑战和困境进行了深刻的探讨，通过对工作压力的引发过程和不同压力体验的

拆解，为企业科学理解数字化转型对内部员工的影响提供了有益的启示，以此最终实现员工工作绩效的提升和退缩行为的降低。

对于企业管理者来说，本文通过深入研究员工在数字化转型中的双面反应为企业管理者提供了针对性的管理干预措施，以强化“助力”效果、减少“阻力”作用，提升员工对数字化转型的支持程度，鼓励员工积极做出贡献。具体而言，企业管理者可以从以下两个方面采取具体措施。第一，为员工提供充足的资源以减少压力的负面影响。例如，在引进数字技术的同时也给员工进行相应的数字化技能培训，赋予员工更高的工作自主权，为员工提供有关应用数字技术的绩效反馈和指导等。第二，适度改变制度来配合数字化转型以减少压力的负面影响。例如，设计与员工能力相匹配的工作，鼓励员工积极参与工作决策，关心员工心理健康和工作状态。

对于企业员工来说，在感受到企业数字化转型带来的阻力后，员工可以通过适当的情绪调整和主动学习来积极适应数字化转型后工作的新要求和变化，从而提升工作表现，助力企业整体绩效的提升和数字化建设水平的提高。企业员工可以从两个方面来排解由企业数字化转型带来的压力。第一，及时调整认知和情绪。在数字化时代，企业数字化转型是一个大趋势，员工需要转变工作思维，积极接受变革。第二，保持主动学习。企业数字化转型涉及的技术升级渗透到了工作的各个方面，因此员工需要积极学习新技能，例如数据分析、人工智能、机器学习等，以更好地应对不断迭代的工作要求。在数字化时代，员工的积极参与以及企业的适当引导对于企业数字化转型的成功至关重要。因此，本文为员工和企业提供了实际的指导和管理思路，对于推动企业数字化转型的进程具有积极意义。

参考文献

陈冬梅, 王俐珍, 陈安霓. (2020). 数字化与战略管理理论——回顾、挑战与展望. *管理世界, 36*(5), 220–236+20.

陈剑, 黄朔, 刘运辉. (2020). 从赋能到使能——数字化环境下的企业运营管理. *管理世界, 35*(2), 117–128+222.

单宇, 许晖, 周连喜, 周琪. (2021). 数智赋能：危机情境下组织韧性如何形成？——基于林清轩转危为机的探索性案例研究. *管理世界, 37*(3), 84–104+7.

谷方杰, 张文锋. (2020). 基于价值链视角下企业数字化转型策略探究——以西贝餐饮集团为例. *中国软科学*, 11, 134–142.

黄丽华, 朱海林, 刘伟华, 窦一凡, 王今朝, 蔡莉... 陈文波. (2021). 企业数字化转型和管理：研究框架与展望. *管理科学学报, 24*(8), 26–35.

李燕萍, 苗力. (2020) 企业数字领导力的结构维度及其影响——基于中国情境的扎根理论研究. *武汉大学学报(哲学社会科学版), 73*(6), 125–136.

梁建, 黄旭, 陈威如, 陈志俊. (2021). 数字时代工作设计和组织关系的变化与研究机遇. *管理学季刊, 6*(2), 30–35.

刘洋, 董久钰, 魏江. (2020). 数字创新管理：理论框架与未来研究. *管理世界, 36*(7), 198–217+219.

钱雨，孙新波，苏钟海，董凌云.(2021).传统企业动态能力与数字平台商业模式创新机制的案例研究. *研究与发展管理, 33*(1), 175–188.

戚聿东, 杜博, 温馨. (2021). 国有企业数字化战略变革：使命嵌入与模式选择——基于 3 家中央企业数字化典型实践的案例研究. *管理世界, 37*(11), 137–158+10.

史燕伟, 谢菊兰, 王雅妮, 张南. (2023). 数字化工作重塑及其对工作绩效的促进作用: 基于人-任务-技术匹配视角. *心理科学进展*, *31*(6), 1–13.

涂艳, 蒿坡, 龙立荣. (2023). 工作替代还是工作转型? 技术型工作不安全感的内涵, 影响后果及来源. *心理科学进展, 31*(8), 1359–1373.

王核成, 王思惟, 刘人怀. (2021). 企业数字化成熟度模型研究. *管理评论, 33*(12), 152–162.

王砚羽, 苏欣, 谢伟. (2019). 商业模式采纳与融合: "人工智能+" 赋能下的零售企业多案例研究. *管理评论, 31*(7), 186–198.

王子阳, 魏炜, 朱武祥, 廖静秋. (2020). 商业模式视角下的天虹数字化转型路径探索. *管理学报, 17*(12), 1739–1750.

吴晓波, 房珂一, 刘潭飞, 吴东. (2022). 数字情境下制造服务化的治理机制：契约治理与关系治理研究. *科学学研究, 40*(2), 269–277+308.

肖土盛, 孙瑞琦, 袁淳, 孙健. (2022). 企业数字化转型、人力资本结构调整与劳动收入份额. *管理世界, 38*(12), 220–237.

谢小云,左玉涵,胡琼晶. (2021). 数字化时代的人力资源管理：基于人与技术交互的视角.*管理世界, 37*(1), 200–216+13.

谢治春, 赵兴庐, 刘媛. (2018). 金融科技发展与商业银行的数字化战略转型. *中国软科学, 332*(8), 184–192.

邢小强, 周平录, 张竹, 汤新慧. (2019). 数字技术、BOP 商业模式创新与包容性市场构建. *管理世界, 35*(12), 116–136.

姚小涛, 亓晖, 刘琳琳, 肖婷. (2022). 企业数字化转型：再认识与再出发. *西安交通大学学报(社会科学版), 42*(3), 1–9.

张樨樨，郝兴霖. (2023). 组态视域下员工数字化转型抗拒的诱发与缓释. *科学学研究, 41*(11), 2050-2061.

周文斌, 王才. (2021). 机器人使用对工作绩效的影响及其作用机制——以中低端技能岗位员工为例的研究. *中国软科学, 4*, 106–119.

张志鑫, 梁阜. (2021). 障碍性压力源对员工反生产行为的影响:一项经验抽样的研究. *管理评论, 33*(9), 224–236.

Abdullah, F., Ward, R., & Ahmed, E. (2016). Investigating the influence of the most commonly used external variables of TAM on students' Perceived Ease of Use (PEOU) and Perceived Usefulness (PU) of e-portfolios. *Computers in Human Behavior*, *63*, 75-90.

Abhari, K., Ostroff, C., Barcellos, B., & Williams, D. (2021, January). Co-G*overnance in digital transformation Initiatives: The roles of digital culture and employee experience*. Paper presented at the meeting of the 54th Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii, USA.

Becker, W. J., Belkin, L. Y., Conroy, S. A., & Tuskey, S. (2021). Killing me softly: Organizational e-mail monitoring expectations' impact on employee and significant other well-being. *Journal of Management, 47*(4), 1024–1052.

Bhave, D. P., Teo, L. H., & Dalal, R. S. (2020). Privacy at work: A review and a research agenda for a contested terrain. *Journal of Management*, *46*(1), 127–164.

Bliese, P. D., & Lang, J. W. (2016). Understanding relative and absolute change in discontinuous growth models: Coding alternatives and implications for hypothesis testing. *Organizational Research Methods*, *19*(4), 562–592.

Bliese, P. D., Adler, A. B., & Flynn, P. J. (2017). Transition processes: A review and synthesis integrating methods and theory. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, *4*, 263–286.

Bonanomi, M. M., Hall, D. M., Staub-French, S., Tucker, A., & Talamo, C. M. L. (2020). The impact of digital transformation on formal and informal organizational structures of large architecture and engineering firms. *Engineering, Construction and Architectural Management, 27*(4), 872–892.

Bonet, R., & Salvador, F. (2017). When the boss is away: Manager–worker separation and worker performance in a multisite software maintenance organization. *Organization Science*, *28*(2), 244–261.

Boswell, W. R., Olson-Buchanan, J. B., & LePine, M. A. (2004). Relations between stress and work outcomes: The role of felt challenge, job control, and psychological strain. *Journal of Vocational Behavior*, *64*(1), 165–181.

Boudreau, J. (2016). Work in the future will fall into these 4 categories. *Harvard Business Review*, 11 Februrary, Retrieved from Harvard Business Review https://hbr.org/2016/03/work-in-the-future-will-fall-into-these-4-categories17.

Bovey, W. H., & Hede, A. (2001). Resistance to organisational change: The role of defense mechanisms. *Journal of Managerial Psychology*, *16*(7), 534–548.

Cavanaugh, M. A., Boswell, W. R., Roehling, M. V., & Boudreau, J. W. (2000). An empirical examination of self-reported work stress among US managers. *Journal of Applied Psychology*, *85*(1), 65–74.

Chalykoff, J., & Kochan, T. A. (1989). Computer-aided monitoring: Its influence on employee job satisfaction and turnover. *Personnel Psychology*, *42*(4), 807–834.

Charlwood, A., & Guenole, N. (2022). Can HR adapt to the paradoxes of artificial intelligence?. *Human Resource Management Journal*, *32*(4), 729–742.

Cheng, B. H., & McCarthy, J. M. (2018). Understanding the dark and bright sides of anxiety: A theory of workplace anxiety. *Journal of Applied Psychology*, *103*(5), 537–560.

Choi, M. (2011). Employees' attitudes toward organizational change: A literature review. *Human Resource Management, 50*(4), 479–500.

Curchod, C., Patriotta, G., Cohen, L., & Neysen, N. (2020). Working for an algorithm: Power asymmetries and agency in online work settings. *Administrative Science Quarterly*, *65*(3), 644–676.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly, 13*(3), 319–340.

Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science, 35*(8), 982–1003.

Dengler, K., & Gundert, S. (2021). Digital transformation and subjective job insecurity in Germany. *European Sociological Review, 37*(5), 799–817.

Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention: An introduction to theory and research*. Addison Wesley.

Fiske, S. T., & Taylor, S. E. (1991). *Social cognition*. Mcgraw-Hill Book Company.

Fleischer, J., & Wanckel, C. (2023).Job satisfaction and the digital transformation of the public sector: The mediating role of job autonomy. *Review of Public Personnel Administration*, doi: org/10.1177/0734371X221148403.

Frew, D. R., & Bruning, N. S. (1987). Perceived organizational characteristics and personality measures as predictors of stress/strain in the work place. *Journal of Management, 13*(4), 633–646.

Fugate, M., Prussia, G. E., & Kinicki, A. J. (2012). Managing employee withdrawal during organizational change: The role of threat appraisal. *Journal of Management, 38*(3), 890–914.

Glikson, E., & Woolley, A. W. (2020). Human trust in artificial intelligence: Review of empirical research. *Academy of Management Annals*, *14*(2), 627–660.

Gollwitzer, P. M. (1990). Action phases and mind-sets. *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior*, *2*, 53–92.

Gong, C., & Ribiere, V. (2021). Developing a unified definition of digital transformation. *Technovation*, *102*, 102217.

Granić, A., & Marangunić, N. (2019). Technology acceptance model in educational context: A systematic literature review. *British Journal of Educational Technology*, *50*(5), 2572–2593.

Grover, P., Kar, A. K., Janssen, M., & Ilavarasan, P. V. (2019). Perceived usefulness, ease of use and user acceptance of blockchain technology for digital transactions–insights from user-generated content on Twitter. *Enterprise Information Systems, 13*(6), 771–800.

Hanelt, A., Bohnsack, R., Marz, D., & Antunes Marante, C. (2021). A systematic review of the literature on digital transformation: Insights and implications for strategy and organizational change. *Journal of Management Studies*, *58*(5), 1159–1197

Hansen, J. M., Saridakis, G., & Benson, V. (2018). Risk, trust, and the interaction of perceived ease of use and behavioral control in predicting consumers' use of social media for transactions. *Computers in Human Behavior*, *80*, 197–206.

Hodges, T. D., & Clifton, D. O. (2004). Strengths-based development in practice. *Positive psychology in practice, 1*, 256–268.

Jeske, D., & Santuzzi, A. M. (2015). Monitoring what and how: psychological implications of electronic performance monitoring. *New Technology, Work and Employment*, *30*(1), 62–78.

Karimi, J., & Walter, Z. (2015). The role of dynamic capabilities in responding to digital disruption: A factor-based study of the newspaper industry. *Journal of Management Information Systems*, *32*(1), 39–81.

Kellogg K C, Valentine M A, Christin A. (2020). Algorithms at work: The new contested terrain of control. *Academy of Management Annals, 14*(1), 366–410.

Kensbock, J. M., & Stöckmann, C. (2021). "Big brother is watching you": Surveillance via technology undermines employees' learning and voice behavior during digital transformation. *Journal of Business Economics, 91*(4), 565–594.

Lazarus, R. S. (1991). Progress on a cognitive-motivational-relational theory of emotion. *American Psychologist*, *46*(8), 819–834.

Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer publishing company.

LePine, J. A., Podsakoff, N. P., & LePine, M. A. (2005). A meta-analytic test of the challenge stressor–hindrance stressor framework: An explanation for inconsistent relationships among stressors and performance. *Academy of Management Journal*, *48*(5), 764–775.

LePine, M. A., Zhang, Y., Crawford, E. R., & Rich, B. L. (2016). Turning their pain to gain: Charismatic leader influence on follower stress appraisal and job performance. *Academy of Management Journal*, *59*(3), 1036–1059.

Lister, K., & Harnish, T. (2019). Telework and its effects in the United States. In Jon C. Messenger (ed.), *Telework in the 21st Century* (pp. 128–170). Edward Elgar Publishing.

Loebbecke, C., & Picot, A. (2015). Reflections on societal and business model transformation arising from digitization and big data analytics: A research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, *24*(3), 149–157.

Majumder, M. G., Gupta, S. D., & Paul, J. (2022). Perceived usefulness of online customer reviews: A review mining approach using machine learning & exploratory data analysis. *Journal of Business Research*, *150*, 147–164.

Man Tang, P., Koopman, J., McClean, S. T., Zhang, J. H., Li, C. H., De Cremer, D., ... & Ng, C. T. S. (2022). When conscientious employees meet intelligent machines: An integrative approach inspired by complementarity theory and role theory. *Academy of Management Journal*, *65*(3), 1019–1054.

Meijman, T. F., & Mulder, G. (2013). Psychological aspects of workload. In *A handbook of work and organizational psychology* (pp. 5–33). Psychology Press.

Meske, C., & Junglas, I. (2021). Investigating the elicitation of employees' support towards digital workplace transformation. *Behaviour & Information Technology*, *40*(11), 1120–1136.

Murray, A., Rhymer, J. E. N., & Sirmon, D. G. (2021). Humans and technology: Forms of conjoined agency in organizations. *Academy of Management Review*, *46*(3), 552–571.

Newman, D. T., Fast, N. J., & Harmon, D. J. (2020). When eliminating bias isn't fair: Algorithmic reductionism and procedural justice in human resource decisions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *160*, 149–167.

O'Driscoll, M. P., & Dewe, P. J. (2001). Mediators and moderators of stressor-strain linkages. In *Exploring theoretical mechanisms and perspectives* (pp. 257–287). Emerald Group Publishing Limited.

Oreg, S. (2003). Resistance to change: Developing an individual differences measure. *Journal of Applied Psychology*, *88*(4), 680–693.

Peterson, C., & Seligman, M. E. (2004). *Character strengths and virtues: A handbook and classification* (Vol. 1), Oxford University Press.

Petriglieri, G., Ashford, S. J., & Wrzesniewski, A. (2019). Agony and ecstasy in the gig economy: Cultivating holding environments for precarious and personalized work identities. *Administrative Science Quarterly*, *64*(1), 124–170.

Piszczek, M. M. (2017). Boundary control and controlled boundaries: Organizational expectations for technology use at the work–family interface. *Journal of Organizational Behavior*, *38*(4), 592–611.

Raghuram, S., Hill, N. S., Gibbs, J. L., & Maruping, L. M. (2019). Virtual work: Bridging research clusters. *Academy of Management Annals*, *13*(1), 308–341.

Rahman, H. A. (2021). The invisible cage: Workers' reactivity to opaque algorithmic evaluations. *Administrative Science Quarterly*, *66*(4), 945–988.

Raisch, S., & Krakowski, S. (2021). Artificial intelligence and management: The automation–augmentation paradox. *Academy of Management Review*, *46*(1), 192–210.

Raveendhran, R., & Fast, N. J. (2021). Humans judge, algorithms nudge: The psychology of behavior tracking acceptance. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *164*, 11–26.

Reddy, K. V. S., Jagadeesan, D., & Rao, T. S. (2020). a Study on Artificial Intelligence Rewards and Recognition and Its Effectiveness on Employees. *Human Resource Management*, *7*(18), 1345–1349.

Reis, G., Trullen, J., & Story, J. (2016). Perceived organizational culture and engagement: the mediating role of authenticity. *Journal of Managerial Psychology*, *31*(6), 1091–1105.

Rimon, G. (2017). Six surprising truths about how digital transformation will change HR. *Strategic HR Review*, *16*(2), 102–104.

Rodell, J. B., & Judge, T. A. (2009). Can "good" stressors spark "bad" behaviors? The mediating role of emotions in links of challenge and hindrance stressors with citizenship and counterproductive behaviors. *Journal of Applied Psychology*, *94*(6), 1438–1451.

Rosen, C. C., Dimotakis, N., Cole, M. S., Taylor, S. G., Simon, L. S., Smith, T. A., & Reina, C. S. (2020). When challenges hinder: An investigation of when and how challenge stressors impact employee outcomes. *Journal of Applied Psychology*, *105*(10), 1181–1206.

Schepman, A., & Rodway, P. (2020). Initial validation of the general attitudes towards Artificial Intelligence Scale. *Computers in Human Behavior Reports*, *1*, 100014.

Schneider, P., & Sting, F. J. (2020). Employees' perspectives on digitalization-induced change: Exploring frames of industry 4.0. *Academy of Management Discoveries*, *6*(3), 406–435.

Selenko, E., Bankins, S., Shoss, M., Warburton, J., & Restubog, S. L. D. (2022). Artificial intelligence and the future of work: A functional-identity perspective. *Current Directions in Psychological Science*, *31*(3), 272–279.

Shanahan, G., & Smith, M. (2021). Fair's fair: psychological contracts and power in platform work. The International *Journal of Human Resource Management*, *32*(19), 4078–4109.

Siampou, F., Komis, V., & Tselios, N. (2014). Online versus face-to-face collaboration in the context of a computer-supported modeling task. *Computers in Human Behavior*, *37*, 369–376.

Siebel, T. M. (2019). *Digital transformation: survive and thrive in an era of mass extinction*. RosettaBooks.

Spector, P. E., & Fox, S. (2005). The Stressor-Emotion Model of Counterproductive Work Behavior. In S. Fox & P. E. Spector (Eds.), *Counterproductive work behavior: Investigations of actors and targets* (pp. 151–174). American Psychological Association.

Stöckl, A., & Struck, O. (2022). The impact of informal communication on the quality and productivity of digital collaborative work. *Work*, *72*(4), 1655–1671.

Stone, D. L., Deadrick, D. L., Lukaszewski, K. M., & Johnson, R. (2015). The influence of technology on the future of human resource management. *Human Resource Management Review*, *25*(2), 216–231.

Tahar, A., Riyadh, H. A., Sofyani, H., & Purnomo, W. E. (2020). Perceived ease of use, perceived usefulness, perceived security and intention to use e-filing: The role of technology readiness. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business (JAFEB)*, *7*(9), 537–547.

Tang, P. M., Koopman, J., Yam, K. C., De Cremer, D., Zhang, J. H., & Reynders, P. (2023). The self-regulatory consequences of dependence on intelligent machines at work: Evidence from field and experimental studies. *Human Resource Management*, *62*(5), 721–744.

Tong, S., Jia, N., Luo, X., & Fang, Z. (2021). The Janus face of artificial intelligence feedback: Deployment versus disclosure effects on employee performance. *Strategic Management Journal*, *42*(9), 1600–1631.

Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision Sciences*, *39*(2), 273–315.

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (1996). A model of the antecedents of perceived ease of use: Development and test. *Decision Sciences*, *27*(3), 451–481.

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, *46*(2), 186–204.

Venus, M., Stam, D., & Van Knippenberg, D. (2019). Visions of change as visions of continuity. *Academy of Management Journal, 62*(3), 667–690.

Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, *122*, 889–901.

Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, *28*(2), 118–144.

Vom Brocke, J., Maaß, W., Buxmann, P., Maedche, A., Leimeister, J. M., & Pecht, G. (2018). Future work and enterprise systems. *Business & Information Systems Engineering*, *60*, 357–366.

Vrontis, D., Christofi, M., Pereira, V., Tarba, S., Makrides, A., & Trichina, E. (2022). Artificial intelligence, robotics, advanced technologies and human resource management: A systematic review. *The International Journal of Human Resource Management*, *33*(6), 1237–1266.

Wallace, J. C., Edwards, B. D., Arnold, T., Frazier, M. L., & Finch, D. M. (2009). Work stressors, role-based performance, and the moderating influence of organizational support. *Journal of Applied Psychology*, *94*(1), 254–262.

Wang, B., Liu, Y., & Parker, S. K. (2020). How does the use of information communication technology affect individuals? A work design perspective. *Academy of Management Annals*, *14*(2), 695–725.

Wang, C., Yuan, T., Feng, J., & Peng, X. (2023). How can leaders alleviate employees' workplace anxiety caused by information overload on enterprise social media? Evidence from Chinese employees. *Information Technology & People*, *36*(1), 224–244.

Wang, Y., & Han, M. (2020). Research on the impact mechanism of organizational-based psychological ownership on the intelligent transformation of manufacturing enterprises: based on the perspective of technological change. *Psychology Research and Behavior Management,* 775–786.

Watson, D. (2000). *Mood and Temperament.* Guilford Press.

Webster, J. R., Beehr, T. A., & Love, K. (2011). Extending the challenge-hindrance model of occupational stress: The role of appraisal. *Journal of Vocational Behavior*, *79*(2), 505–516.

Williams, S., & Cooper, L. (2002). *Managing workplace stress*. Emerald Group Publishing Limited.

Wilson, H. J., & Daugherty, P. R. (2018). Collaborative intelligence: Humans and AI are joining forces. *Harvard Business Review*, *96*(4), 114–123.

Winasis, S., Djumarno, D., Riyanto, S., & Ariyanto, E. (2021). The effect of transformational leadership climate on employee engagement during digital transformation in Indonesian banking industry. *International Journal of Data and Network Science*, *5*(2), 91–96.

Wong, S. I., Fieseler, C., & Kost, D. (2020). Digital labourers' proactivity and the venture for meaningful work: Fruitful or fruitless?. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, *93*(4), 887–911.

Wright, S., & Silard, A. (2021). Unravelling the antecedents of loneliness in the workplace. *Human Relations,* 74(7), 1060–1081.

Xie, J. L., Elangovan, A. R., Hu, J., & Hrabluik, C. (2019). Charting new terrain in work design: A study of hybrid work characteristics. *Applied Psychology*, *68*(3), 479–512.

Yang, H., Goh, T. S., & Sormin, P. (2022). Computer anxiety and computer attitude in increasing staffs' interest in using the system through perceived usefulness and perceived ease of use. *Quantitative Economics and Management Studies*, *3*(3), 298–309.

Yassaee, M., & Mettler, T. (2019). Digital occupational health systems: What do employees think about it?. *Information Systems Frontiers*, *21*(4), 909–924.

Yu, L., Cao, X., Liu, Z., & Wang, J. (2018). Excessive social media use at work: Exploring the effects of social media overload on job performance. *Information Technology & People, 31*(6), 1091–1112.

Zhang, C., Mayer, D. M., & Hwang, E. (2018). More is less: Learning but not relaxing buffers deviance under job stressors. *Journal of Applied Psychology*, *103*(2), 123–136.

Zhang, Y., LePine, J. A., Buckman, B. R., & Wei, F. (2014). It's not fair… or is it? The role of justice and leadership in explaining work stressor–job performance relationships. *Academy of Management Journal*, *57*(3), 675–697.

How do employees respond to enterprise digital transformation? A research proposal from stress-based theoretical perspective

ZHOU Qiwei[1, 2], LI Qian[3], LIANG Shuang[3]

([1]College of Management, Ocean University of China, Qingdao 266100, China; [2]Innovation and Entrepreneurship Research Center, Ocean University of China, Qingdao 266100, China)

([3]International Business School, Beijing Foreign Studies University, Beijing 100089, China)

Abstract: In the era of digital economy, digital transformation has emerged as a critical factor in driving high-quality enterprise development. However, many companies encounter internal challenges, such as a lack of employee support and passive cooperation during the process of digital transformation. Current research on enterprise digital transformation primarily concentrates on the macro-strategic level, while the impact of digital transformation on employees has not been sufficiently explored. Therefore, our study takes a micro-level perspective within the organization and employs the Process Theories of Occupational Stress. We view digital transformation as a "stressor" and aim to investigate the different responses of employees to it and the underlying mechanisms. First, we investigate the "stressor" by utilizing Grounded Theory to uncover how employees perceive and identify stressors during digital transformation. Second, we explore the "stress outcome" by examining the impact of digital transformation on employees' work performance and its dynamic changes over time based on the Transition Processes framework. Third, we investigate the "stress experience" from both cognitive and emotional perspectives. We explore the mechanisms, boundary conditions, and subsequent consequences of employees' different responses (support or resistance) to digital transformation. This paper not only expands the scope and content of research in the field of human resource management, but also provides practical insights for companies to systematically drive digital transformation and improve employee support throughout the process.

Key words: Digital Transformation, Process Theories of Occupational Stress, Transactional Theory of Stress, Stressor-Emotion Model